

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP BDR - 1

(PEMBELAJARAN JARAK JAUH – MASA NEW NORMAL PANDEMI COVID.19)

Identitas	Nama Sekolah : SMPN 3 Kragilan Mata Pelajaran : Matematika Kelas /Semester: IX / Genap	Materi : Kekongruenan dan Kesebangunan Alokasi Waktu : 3 x 40 menit Pertemuan ke : 1 KD 3.6 Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar								
Tujuan Pembelajaran	Dengan pemanfaatan fasilitas WA, Google drive dan Google Class Room melalui proses pembelajaran jarak jauh dan penugasan peserta didik mampu : 3.6.1 Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak. 3.6.2 Menjelaskan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen 3.6.3 Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak 3.6.4 Mengidentifikasi dua benda/bangun sebangun atau tidak 3.6.5 Menjelaskan syarat-syarat/sifat dua bangun segi banyak yang sebangun 3.6.6 Menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak									
Proses Pembelajaran.	<p>1. Pendahuluan : (alokasi waktu 20 menit)</p> <p>a. Apersepsi, Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> o Guru memulai Pembelajaran Jarak Jauh pada pertemuan yang berlangsung melalui chat di WA grup kelas dengan cara meminta peserta didik untuk : <ol style="list-style-type: none"> 1. berdo'a sebelum melakukan aktifitas belajar membaca instruksi Materi PJJ yang sedang berlangsung https://docs.google.com/document/d/1a_4KRfGZUcGPdO_-2RjJLOBFPGNwYuf/edit (lampiran 1) dan 2. melakukan absensi kehadiran di https://docs.google.com/forms/d/1X7FtM6n5xLb66aTrx_gLbf_2ku9qW3pRWXy8h_8vTB8/edit o Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, mengunggah materi Perbandingan dan skala disertai contoh-contoh benda disekitar lingkungan rumah dan sekolah untuk mengaitkan materi Kesebangunan dan Kekongruenan melalui tautan link Google Drive, berupa pertanyaan-pertanyaan singkat dan ilustrasi materi sebagai motivasi peserta didik. (lampiran 2) https://docs.google.com/document/d/1-oZgPvJugFRcmWzlsMrfuFOoh_bzX-4V/edit o Guru meminta peserta didik untuk menyelesaikan beberapa soal tentang materi tingkat sebelumnya (model berskala, garis dan sudut, segitiga) sebagai Prasyarat Pengetahuan awal siswa (PRE- TES lampiran 3) https://docs.google.com/document/d/1vRwdrkc-LRVrG6CBcmOL-jpxlot1cHw9/edit, selesai kirim online <table border="1" data-bbox="399 997 1463 1701"> <thead> <tr> <th data-bbox="399 997 911 1032">2. Kegiatan Inti</th> <th data-bbox="911 997 1463 1032">Alokasi waktu : 90 menit</th> </tr> <tr> <th data-bbox="399 1032 911 1067">Aktifitas Guru</th> <th data-bbox="911 1032 1463 1067">Aktifitas Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="399 1067 911 1231"> Guru memposting materi tentang Kesebangunan dan Kekongruenan di Google Class Room via tautan atau link drive (lampiran 4): https://docs.google.com/document/d/1sLi1sl_CngiMcGa4H66P_1A2cJ5ZNdWN/edit?rtfpof=true </td> <td data-bbox="911 1067 1463 1231"> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membuka akses Google Class Room , membaca, dan memahami materi yang diunggah di link drive (lampiran 4): https://docs.google.com/document/d/1sLi1sl_CngiMcGa4H66P_1A2cJ5ZNdWN/edit?rtfpof=true tentang Kesebangunan dan Kekongruenan </td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1231 911 1701"> Guru mengunggah latihan soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari pertemuan berlangsung link drive (POST TES- lampiran 5)*: Guru melakukan pengoreksian dan penilaian pre/post test, mencatat nilai di Buku Nilai Peserta Didik 3. Penutup (alokasi = 10 menit) - Guru memberikan resume ,serta memberikan Emoji di WA peserta didik - Guru meminta peserta didik untuk membaca dan mempelajari BSE Matematika kelas IX halaman 254 tentang Kesebangunan 2 segitiga, dan sumber lainnya (internet, buku paket lain yang relevan) untuk latihan di rumah guna persiapan materi pertemuan berikutnya - Salam penutup – Pesan Moral **) </td> <td data-bbox="911 1231 1463 1701"> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengakses Google Class Room membuka, membaca, dan mengerjakan link drive (POST TES lampiran 5): dilembar yang telah disediakan, peserta didik mengirimkan hasil penyelesaian soal secara online di link yang disediakan, atau mengumpulkan ke sekolah saat Luring bagi siswa yang terkendala sinyal • Peserta didik menerima hasil penilaian (pre tes dan post tes) • Bersama guru membuat kesimpulan materi PJJ yang telah dipelajari • Buka buku Matematika dan sumber lainnya tentang Kesebangunan 2 segitiga sebagai latihan tugas dirumah serta untuk persiapan pertemuan yang akan datang, </td> </tr> </tbody> </table>		2. Kegiatan Inti	Alokasi waktu : 90 menit	Aktifitas Guru	Aktifitas Siswa	Guru memposting materi tentang Kesebangunan dan Kekongruenan di Google Class Room via tautan atau link drive (lampiran 4): https://docs.google.com/document/d/1sLi1sl_CngiMcGa4H66P_1A2cJ5ZNdWN/edit?rtfpof=true	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membuka akses Google Class Room , membaca, dan memahami materi yang diunggah di link drive (lampiran 4): https://docs.google.com/document/d/1sLi1sl_CngiMcGa4H66P_1A2cJ5ZNdWN/edit?rtfpof=true tentang Kesebangunan dan Kekongruenan 	Guru mengunggah latihan soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari pertemuan berlangsung link drive (POST TES- lampiran 5)*: Guru melakukan pengoreksian dan penilaian pre/post test, mencatat nilai di Buku Nilai Peserta Didik 3. Penutup (alokasi = 10 menit) - Guru memberikan resume ,serta memberikan Emoji di WA peserta didik - Guru meminta peserta didik untuk membaca dan mempelajari BSE Matematika kelas IX halaman 254 tentang Kesebangunan 2 segitiga, dan sumber lainnya (internet, buku paket lain yang relevan) untuk latihan di rumah guna persiapan materi pertemuan berikutnya - Salam penutup – Pesan Moral **)	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengakses Google Class Room membuka, membaca, dan mengerjakan link drive (POST TES lampiran 5): dilembar yang telah disediakan, peserta didik mengirimkan hasil penyelesaian soal secara online di link yang disediakan, atau mengumpulkan ke sekolah saat Luring bagi siswa yang terkendala sinyal • Peserta didik menerima hasil penilaian (pre tes dan post tes) • Bersama guru membuat kesimpulan materi PJJ yang telah dipelajari • Buka buku Matematika dan sumber lainnya tentang Kesebangunan 2 segitiga sebagai latihan tugas dirumah serta untuk persiapan pertemuan yang akan datang,
2. Kegiatan Inti	Alokasi waktu : 90 menit									
Aktifitas Guru	Aktifitas Siswa									
Guru memposting materi tentang Kesebangunan dan Kekongruenan di Google Class Room via tautan atau link drive (lampiran 4): https://docs.google.com/document/d/1sLi1sl_CngiMcGa4H66P_1A2cJ5ZNdWN/edit?rtfpof=true	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membuka akses Google Class Room , membaca, dan memahami materi yang diunggah di link drive (lampiran 4): https://docs.google.com/document/d/1sLi1sl_CngiMcGa4H66P_1A2cJ5ZNdWN/edit?rtfpof=true tentang Kesebangunan dan Kekongruenan 									
Guru mengunggah latihan soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari pertemuan berlangsung link drive (POST TES- lampiran 5)*: Guru melakukan pengoreksian dan penilaian pre/post test, mencatat nilai di Buku Nilai Peserta Didik 3. Penutup (alokasi = 10 menit) - Guru memberikan resume ,serta memberikan Emoji di WA peserta didik - Guru meminta peserta didik untuk membaca dan mempelajari BSE Matematika kelas IX halaman 254 tentang Kesebangunan 2 segitiga, dan sumber lainnya (internet, buku paket lain yang relevan) untuk latihan di rumah guna persiapan materi pertemuan berikutnya - Salam penutup – Pesan Moral **)	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengakses Google Class Room membuka, membaca, dan mengerjakan link drive (POST TES lampiran 5): dilembar yang telah disediakan, peserta didik mengirimkan hasil penyelesaian soal secara online di link yang disediakan, atau mengumpulkan ke sekolah saat Luring bagi siswa yang terkendala sinyal • Peserta didik menerima hasil penilaian (pre tes dan post tes) • Bersama guru membuat kesimpulan materi PJJ yang telah dipelajari • Buka buku Matematika dan sumber lainnya tentang Kesebangunan 2 segitiga sebagai latihan tugas dirumah serta untuk persiapan pertemuan yang akan datang, 									
Penilaian	a. sikap : Rubrik/Jurnal (lampiran 6) b. Pengetahuan : Tes Tulis (terlampir*)									
Sumber Belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemendikbud, 2018, Matematika kelas IX SMP/MTs Kurikulum 2013 (edisi Revisi 2018): Buku Siswa Semester 2 halaman 202-242, Jakarta Puskurbuk. 2. Kemendikbud, 2018, Matematika kelas IX SMP/MTs Kurikulum 2013 (edisi Revisi 2018): Buku Guru halaman 349-355, Jakarta Puskurbuk. 3. Wahyudin Djumanta dan Dwi Susanti, 2008 BSE Buku Belajar Matematika Aktif dan Menyenangkan untuk kelas IX SMP/Mts, halaman 3-17, Jakarta Puskurbuk. 4. www.m4th-lab.net 5. https://www.youtube.com/watch?v=jvJEK01ZMkY&list=PLovW1TU0Q47zeSqONPn6bskWroLWowlhE 6. https://www.youtube.com/watch?v=4ujAlLkbYo4&list=PLovW1TU0Q47zeSqONPn6bskWroLWowlhE&index=5 7. https://www.youtube.com/watch?v=yElc1TCytZk&list=PLovW1TU0Q47zeSqONPn6bskWroLWowlhE&index=4 									

Mengetahui Kepala Sekolah H. Achmad Sulaeman, S.Pd NIP 19640201 198703 1 010	Serang, 04 Januari 2021 Guru Mata Pelajaran Tundo Sapto Harjanto, S.Pd NIP 19710416 201407 1 001
---	---

(Lampiran 1)
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BDR-1
APERSEPSI

Bismillah.

Assalamu'alaikum warrahmatullahi wa barakatuh,

Alhamdulillah puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa ta'ala atas segala nikmat dan karuniaNya sehingga pada kesempatan kali ini kita telah memasuki tahun baru 2021 hari pertama kembali ke Sekolah di Semester Genap Senin,4 Januari 2021 ,Tahun Pelajaran 2020/2021.

Siswa/siswi sekalian, tak terasa kita sudah memulai masuk semester genap tahun Pelajaran 2020/2021,dimana yang semula pemerintah merencanakan pembelajaran kita di semester genap ini dengan tatap muka namun keadaan dan kondisi wabah Covid.19 ini belum juga mereda,sehingga pemerintah mengambil keputusan dan sikap agar Peserta Didik tetap bisa belajar dengan menggunakan cara seperti semester lalu yakni dengan Pembelajaran Jarak Jauh,sambil menunggu informasi lebih lanjut kapan kita bisa memulai belajar dengan Tatap Muka Kembali.Dan tentunya kita semua berharap dan berdo'a kepada Allah pemilik dan penguasa alam semesta (termasuk Virus) yang mewabah ini agar segera mengangkat dan menghilangkan Wabah Virus Covid.19 di sekitar kita Indonesia, juga di seluruh dunia,aamiin..

Anak-anak semua kalian semua tentunya sangat menginginkan kita bisa belajar dengan tatap muka bukan?.Nah oleh karena itu untuk wujudkan keinginan kalian itu mulai dari diri sendiri membantu keinginan kalian tersebut dengan :

1. Senantiasa berdo'a kepada Allah agar diberi kesehatan dan keselamatan dari wabah covid.19
2. Memohon kepada Allah agar Allah segera mengangkat dan menghilangkan Virus Covid.19
3. Melakukan ibadah dengan baik dan benar
4. Menjauhi dan menghindari kemaksiatan,kesyirikan dan kerumunan masa
5. Makan makanan yang sehat dan bergizi
6. Cukup istirahat (tidak begadang malam),atau kegiatan fisik yang menyebabkan capek dan lelah berlebihan
7. Olah raga secara teratur,jika di tempat umum gunakan masker dan jaga jarak
8. Cuci tangan setiap kali setelah melakukan aktifitas
9. Patuhi dan lakukan standar protokol kesehatan

Demikian yang bapak pesankan untuk kalian sebelum memulai pelajaran kita....Baik,selanjutnya kita mulai pembelajaran kita kali ini yakni baru tentang Bab KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN,untuk itu :

1. Silakan isi daftar hadir pertemuan hari ini di link yang telah disediakan
2. Siapkan dan fokuskan perhatian dan imajinasi kalian pada materi ini
3. Mulailah dengan berdo'a,buka Goole Class Room Kalian
4. Sediakan alat tulis kalian (buku dan yang lainnya),juga Hp/Android/tablet
5. Download /salin Materi yang bapak unggah link di WA (google Class Room)
6. Jika ada yang perlu ditanyakan silakan di share di grup WA kelas kalian .

SELAMAT BELAJAR.....

• **Catatan :**

dalam menyampaikan Apersepsi ini sifatnya opsional yakni bisa secara Audio VN atau share Tulisan ini di WA

(Lampiran 2)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BDR-1
-MOTIVASI - MATERI PRASYARAT

TUJUAN PEMBELAJARAN : KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN PADA PEMBELAJARAN KOMPETENSI DASAR 3.6 Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar,.

MELALUI PEMBELAJARAN JARAK JAUH DAN PENUGASAN
DIHARAPKAN PESERTA DIDIK MAMPU UNTUK :

- 3.6.7 Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak.
- 3.6.8 Menjelaskan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen
- 3.6.9 Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak
- 3.6.10 Mengidentifikasi dua benda/bangun sebangun atau tidak
- 3.6.11 Menjelaskan syarat-syarat/sifat dua bangun segi banyak yang sebangun
- 3.6.12 Menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak

MATERI PRASYARAT

Siswa – siswi sekalian apakah kalian masih ingat materi pelajaran waktu kalian duduk di kelas VII tentang **Skala dan Perbandingan** ? tentunya kalian ingat bukan ?Berikutnya ada Materi semester lalu kelas IX Bab **Transformasi** masih ingat bukan ? Apa saja yang dipelajari pada Transformasi ?Benar !Transformasi adalah Materi yang mempelajari tentang;

- 1. Translasi (pergeseran)
- 2. Refleksi (Pencerminan)
- 3. Dilatasi (perkalian,pembesaran atau pengecilan)
- 4. Rotasi (perputaran)

Juga pelajaran **Garis dan sudut,bangun datar segi empat dan segitiga** ?Lantas apa hubungannya pelajaran tersebut dengan materi Kekongruenan dan Kesebangunan ?Baiklah untuk memahaminya materi-materi yang sebelumnya marilah perhatikan dan kita ulang sebentar tentang materi-materi tersebut.Silakan disimak yaa ?

A. Skala dan Perbandingan

- 1. Perhatikan gambar di bawah ini !Jika persegi panjang besar memiliki lebar 6 cm, sedangkan persegi panjang yang kecil memiliki panjang 6 cm. Maka panjang persegi panjang besar adalah ...

Penyelesaian :

Misal

P = panjang persegi panjang besar

L = lebar persegi panjang besar

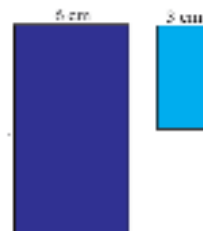
$$P : p = L : l$$

$$P : 6 = 6 : 3$$

$$3 \times P = 6 \times 6$$

$$3P = 36, P = 12 \text{ Jadi persegi panjang besar memiliki panjang } 12 \text{ cm}$$

- 2. Perhatikan Gambar Model mobil di samping ! Panjang sebuah model mobil mainan memiliki ukuran 7 cm sedangkan panjang sebenarnya mobil tersebut adalah 3,5 meter. Jika tinggi model mobil mainan tersebut adalah 2,5 cm, maka tinggi mobil sebenarnya adalah ...



Penyelesaian : Untuk menentukan tinggi mobil sebenarnya, langkah pertama yang harus kamu lakukan adalah menentukan skala foto tersebut. Perbandingan antara panjang dalam foto dan panjang sebenarnya adalah

$$\text{Panjang dalam foto} : \text{panjang sebenarnya} \\ = 7 \text{ cm} : 3,5 \text{ m}$$

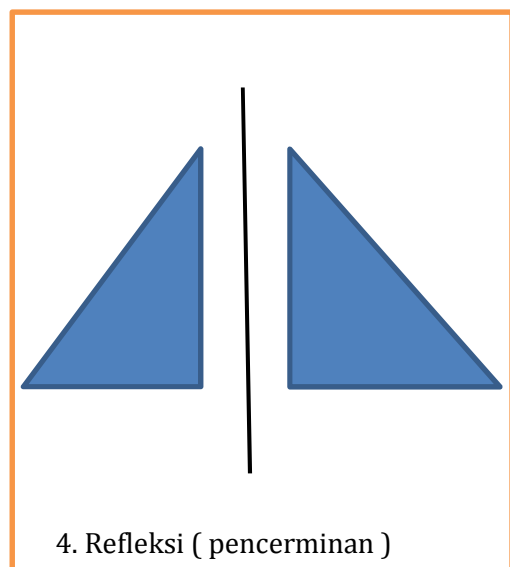
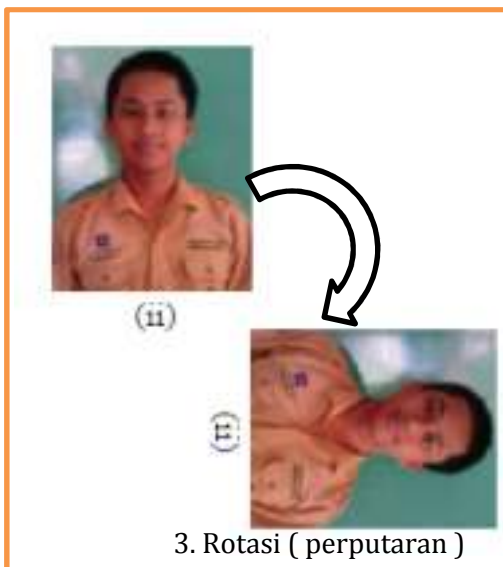
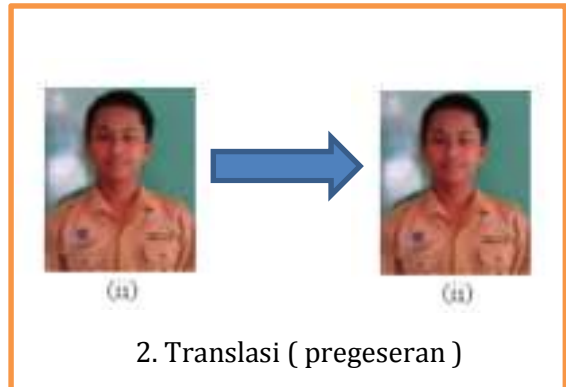
Karena berbeda satuan panjang maka disamakan menjadi $7 \text{ cm} : 350 \text{ cm}$

$\Leftrightarrow 1 \text{ cm} : 50 \text{ cm}$. (*perbandingan tersebut disederhakan, dengan cara kedua bilangan dibagi 7*)

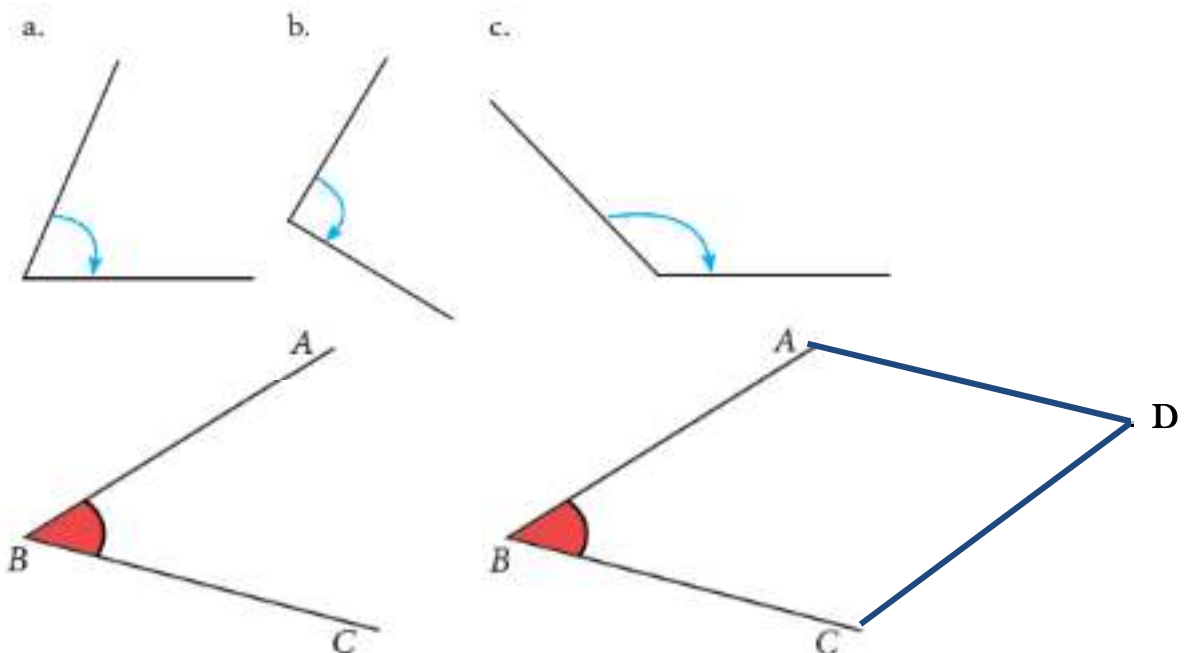
Jadi, skala dari foto tersebut adalah $1 : 50$. Oleh karena tinggi mobil dalam foto $2,5 \text{ cm}$ maka tinggi mobil sebenarnya adalah $2,5 \text{ cm} \times 50 = 125 \text{ cm}$. Jadi, tinggi mobil sebenarnya $1,25 \text{ M}$

B. Tranformasi

Gambar dibawah ini menunjukkan jenis-jenis pada Transformasi :



C. Garis dan Sudut



Gambar 7.22: Penamaan Sudut ABC atau Sudut CBA

Perhatikan gambar diatas ! Jika kalian perhatikan gambar tersebut terdiri dari 2 buah garis yang berpotongan pada 1 titik tertentu. Titik manakah itu ? Benar titik B. Yang

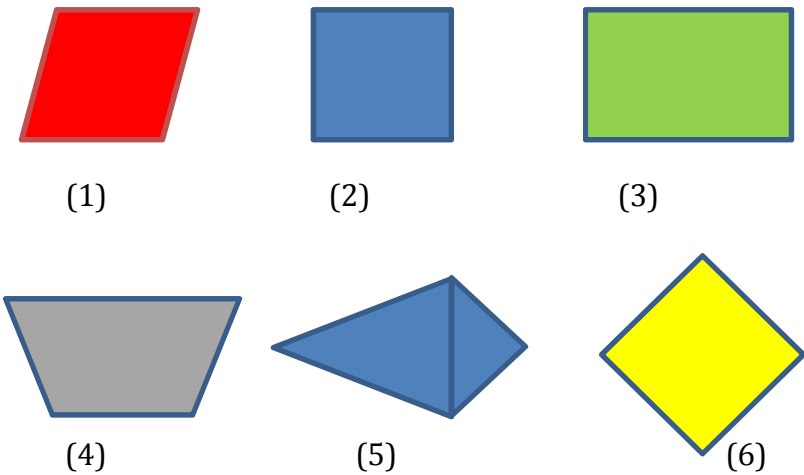
sejatinya pada gambar tersebut terdapat 2 buah garis yakni garis AB dan BC yang bertemu atau berpotongan di titik B. Titik B atau B selanjutnya disebut dengan sudut. Cara penyebutannya adalah sudut ABC, atau sudut CBA.

Jika garis AB, BC di gabungkan lagi dengan garis CD, dan titik A di hubungkan ke D sehingga menjadi garis AD. Maka akan membentuk bangun datar ABCD.

D. Bangun datar Segi Empat

Sekarang kalian lihat kembali Gambar bangun ABCD diatas! Bentuk bangun apakah itu? Benar! bangun datar segi empat yang bernama Jajar Genjang. Dapatkah kalian sebutkan bangun datar segi empat yang lainnya?

Contoh bangun datar segi empat



- Gambar no 1 menunjukkan sebuah segiempat yang dinamakan jajar genjang
- Gambar no 2 menunjukkan sebuah segiempat yang dinamakan persegi
- Gambar no 3 menunjukkan sebuah segiempat yang dinamakan persegi panjang
- Gambar no 4 menunjukkan sebuah segiempat yang dinamakan trapesium
- Gambar no 5 menunjukkan sebuah segiempat yang dinamakan layang-layang
- Gambar no 6 menunjukkan sebuah segiempat yang dinamakan belah ketupat


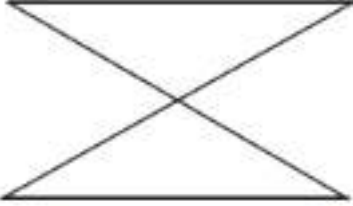



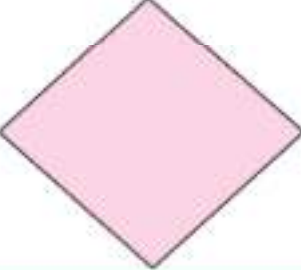

Dari contoh yang disebutkan diatas dapatkah kalian sebutkan benda-benda disekitar kalian yang permukaannya mempunyai bentuk bangun datar segi empat?

Contoh benda-benda sekitar kita yang memiliki kesamaan bangun datar segi empat :

1. Buku tulis
2. Permukaan Pintu rumah
3. Permukaan dinding sebuah gedung atau rumah
4. Layang-layang
5. Ubin
6. Lapangan bola

Tabel 8.2 Jenis-jenis Segiempat

No.	Gambar	Segiempat/ bukan segiempat	Keterangan
1.		Segiempat	Segiempat beraturan atau persegi
2.		Bukan segiempat	Empat garis sama panjang yang terbuka/terputus

3.		Segiempat	Segiempat beraturan atau persegi panjang
4.		Bukan segiempat	Dua segitiga sama besar dan sama bentuknya
5.		Segiempat	Segiempat beraturan atau jajargenjang
6.		Segiempat	Segiempat beraturan atau trapesium
7.		Segiempat	Segiempat tidak beraturan
8.		Segiempat	Segiempat beraturan atau belahketupat
9.		Segiempat	Segiempat beraturan atau layang-layang

E. Segi Tiga

Segi tiga adalah bangun datar yang terbentuk dari 3 buah ruas garis yang saling berpotongan dan memiliki 3 sudut. Dengan kata lain bangun datar yang memiliki 3 buah sisi. Macam – macam dan Jenis segitiga dapat dibedakan dari

- a. Panjang sisi yang membentuknya
 - Segitiga sembarang
 - Segitiga sama kaki
 - Segitiga sama sisi
- b. Besar sudut yang membentuknya
 - Siku-siku (salah satu besar sudutnya = 90°)
 - Tumpul (salah satu besar sudutnya lebih dari 90°)
 - Lancip (salah satu besar sudutnya $< 90^\circ$)

Contoh

Pernahkah kalian melihat gambar seperti berikut?

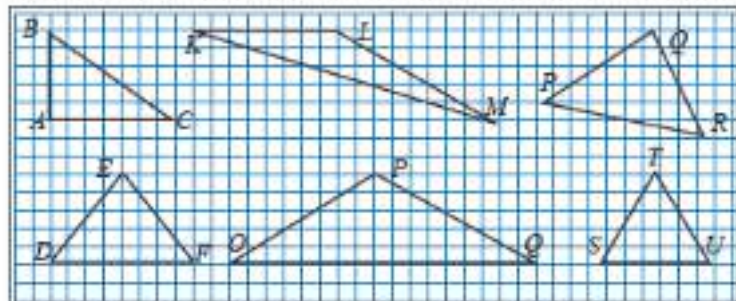


Sumber: Kemendikbud

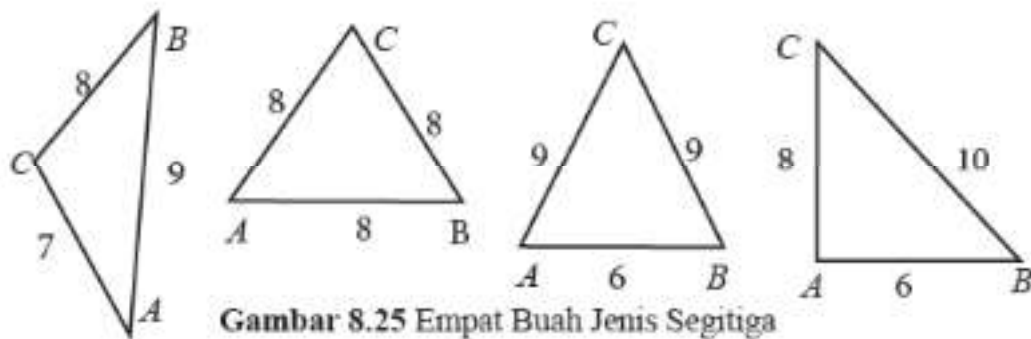
Gambar 8.1 Pintu, jendela, ketupat, layang-layang dan langit-langit

a. Jenis-jenis Segitiga

Perhatikan bangun berikut. Mengapa bangun-bangun ini disebut segitiga?



Gambar 8.19 Berbagai jenis segitiga



Gambar 8.25 Empat Buah Jenis Segitiga

(i)

(ii)

(iii)

(iv)

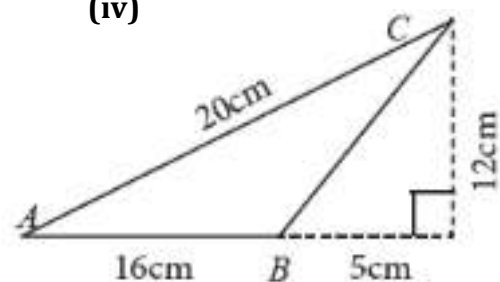
Gambar segitiga (i) disebut segitiga sembarang

Gambar segitiga (ii) disebut segitiga sama sisi

Gambar segitiga (iii) disebut sama kaki

Gambar segitiga (iv) disebut segitiga siku-siku

Gambar segitiga (v) disebut segitiga tumpul



(v)

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

LKPD - PRE TES

Bentuk soal : Uraian

Lampiran 3

Tes Apersepsi Awal

Sebelum mempelajari materi bab ini, kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihanmu.

1. Suatu peta digambar dengan skala 1 : 500.000. Berapakah jarak pada peta jika jarak sesungguhnya 25 km?
2. Jika harga 6 buah penggaris adalah Rp2.700,00, berapakah harga 9 buah penggaris tersebut?
3. Sebutkan dan gambarkan jenis-jenis segitiga ditinjau dari:
 - a. panjang sisinya;
 - b. besar sudutnya.
4. Perhatikan gambar segitiga berikut ini. Tentukan nilai .
5. Perhatikan gambar berikut ini.
 - a. Tentukan besar DEC .
 - b. Tentukan besar BEC .
 - c. Tentukan sudut yang saling bertolak belakang.



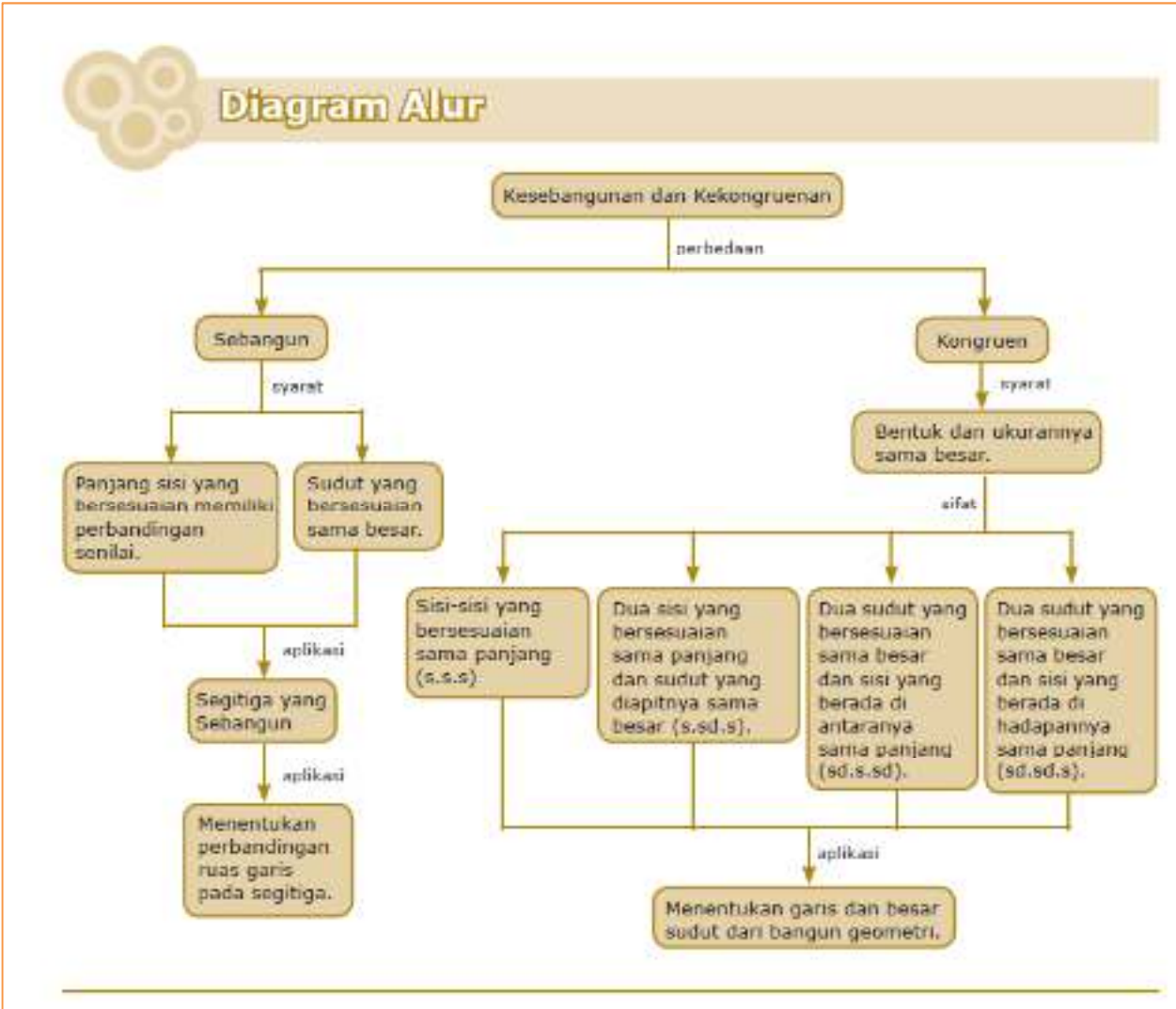
Lembar Jawaban

Nama :

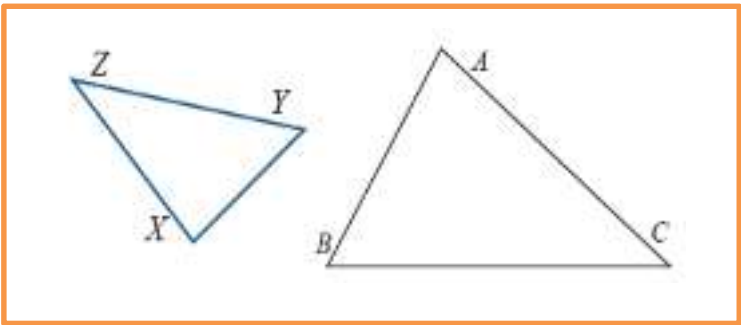
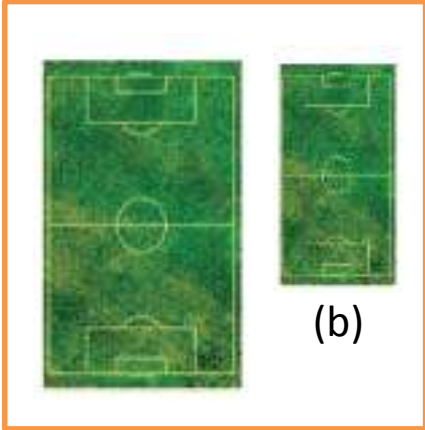
Hari/taggal :

Kelas :

MATERI INTI
KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN



Perhatikan gambar di bawah ini.



Perhatikan kembali gambar-gambar diatas !Jika kalian perhatikan dengan seksama maka kalian akan dapati :

- (a) Gambar tiga buah kalkulator yang sama dan sebangun
- (b) Gambar dua buah lapangan sepak bola yang sama tapi beda ukuran
- (c) Gambar rumah deretan rumah yang sama dan sebangun
- (d) Gambar dua buah segitiga siku-siku yang sama tapi beda ukuran

Dari gambar-gambar yang tersebut kita dapat kelompokkan menjadi 2 jenis sifat bangun.Dapatkah kalian menyebutkannya apa sajakah itu ?Ya, benar kedua jenis itu adalah :

1. **Benda** sama dan sebangun disebut **Kongruen**
 - Gambar (a) dan Gambar (c)
2. **Benda** nya sama bentuknya tapi beda ukuran disebut **Sebangun**
 - Gambar (b) dan Gambar (d)

Setelah kalian mengetahui ada jenis benda (bangun) yang di sebut **Kongruen** sedangkan yang lainnya disebut **Sebangun**,sekarang *cobalah carikan dan sebutkan benda-benda disekitar kalian yang termasuk Kongruen ,dan benda-benda yang sebangun masing-masing 2 buah. !.....(pertanyaan lisan untuk menguji pemahaman siswa tentang Kongruen /Sebangun)*

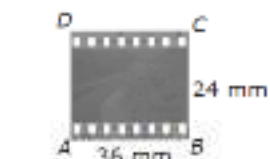
A. Bangun-Bangun yang Sebangun dan Kongruen

1. Foto Berskala

Contoh kesebangunan yang sering kamu jumpai dalam kehidupan sehari-hari adalah foto berskala, seperti terlihat pada Gambar 1.1.

Gambar 1.1(a) memperlihatkan sebuah film negatif $ABCD$ berukuran panjang 36 mm dan lebar 24 mm. Setelah dicetak, film negatif tersebut menjadi foto $A'B'C'D'$ berukuran panjang 180 mm dan lebar 120 mm.

Pada dasarnya, pengertian skala pada foto sama dengan skala pada peta. Hanya saja, perbandingan antara ukuran pada foto dan ukuran sebenarnya tidak sebesar perbandingan antara ukuran pada peta dan ukuran sebenarnya. Satu sentimeter pada peta mewakili beberapa kilometer pada ukuran sebenarnya, sedangkan satu sentimeter pada foto biasanya mewakili beberapa sentimeter atau beberapa meter saja dari ukuran sebenarnya.



Sumber: Dokumentasi pribadi

(a)



Sumber: 1260.photobucket.com

(b)

▲ Gambar 1.1

Skala pada peta ialah perbandingan antara ukuran pada peta dan ukuran sebenarnya.

Perhatikan contoh berikut :



Sumber: www.turinqnews.net

▲ Gambar 1.2

Contoh 1.1

Amati gambar dari foto sebuah mobil seperti dalam Gambar 1.2. Jika panjang mobil sebenarnya 3,5 m, berapa tinggi mobil sebenarnya?

Penyelesaian:

Untuk menentukan tinggi mobil sebenarnya, langkah pertama yang harus kamu lakukan adalah menentukan skala foto tersebut.

Perbandingan antara panjang dalam foto dan panjang sebenarnya adalah $7 \text{ cm} : 3,5 \text{ m}$

$$7 \text{ cm} : 350 \text{ cm}$$

$$1 \text{ cm} : 50 \text{ cm.}$$

Jadi, skala dari foto tersebut adalah $1 : 50$. Oleh karena tinggi mobil dalam foto $2,5 \text{ cm}$ maka tinggi mobil sebenarnya adalah $2,5 \text{ cm} \cdot 50 = 125 \text{ cm}$.

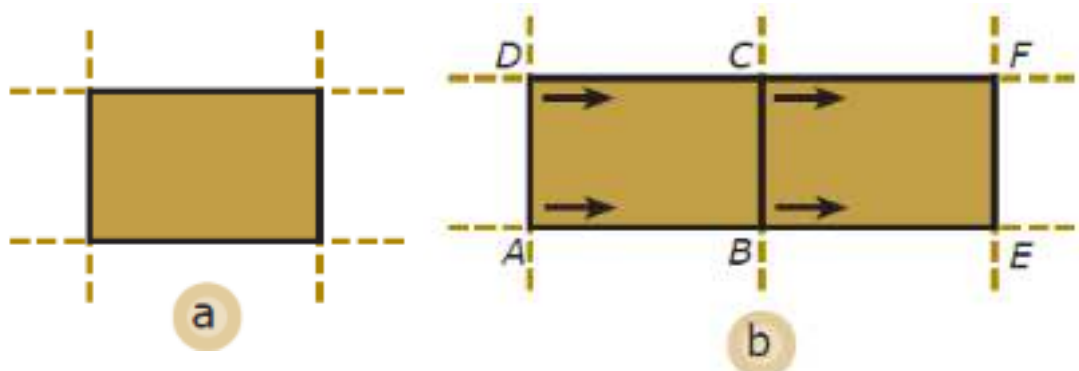
Jadi, tinggi mobil sebenarnya adalah $1,25 \text{ m}$.

KEKONGRUENAN

1. Pengertian Kongruen

Pernahkah kamu melihat seorang tukang bangunan yang sedang memasang ubin? Sebelum ubin-ubin itu dipasang, biasanya tukang tersebut memasang benang-benang sebagai tanda agar pemasangan ubin tersebut terlihat rapi, seperti tampak pada Gambar 1.8(a).

Cara pemasangan ubin tersebut dapat diterangkan secara geometri seperti berikut.



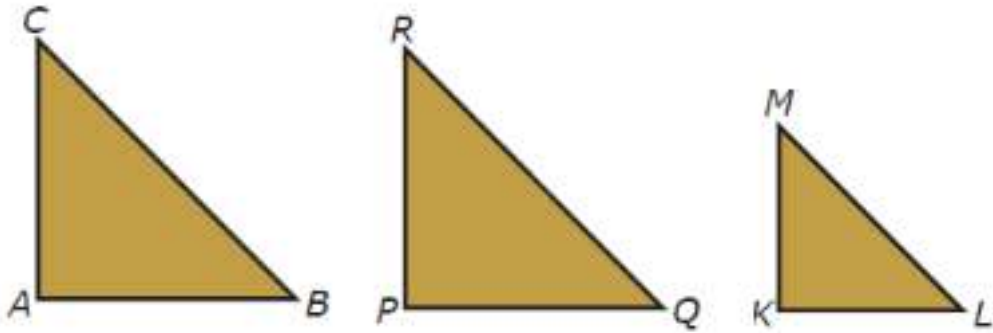
Gambar 1.8 ▲

Berdasarkan gambar diatas dapat kita simpulkan bahwa

- sisi-sisi yang bersesuaian dari persegipanjang $ABCD$ dan persegipanjang $BEFC$ sama panjang, dan
- sudut-sudut yang bersesuaian dari persegipanjang $ABCD$ dan persegipanjang $BEFC$ sama besar.

Hal tersebut menunjukkan bahwa persegipanjang $ABCD$ dan persegipanjang $BEFC$ memiliki *bentuk dan ukuran yang sama*. Dua persegipanjang yang demikian dikatakan *kongruen*.

Perhatikan gambar segitiga dibawah ini !



Selanjutnya ukurlah panjang segitiga ABC dengan panjang sisi segitiga PQR dan sudut segitiga ABC dengan sudut PQR, kemudian bandingkan segitiga ABC dengan segitiga PQR

Bagaimana hasilnya ? Jika kalian mengukurnya dengan benar maka akan didapati panjang sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang, dan sudut-sudut yang seletak sama besar maka kalian peroleh hasil sebagai berikut :

- (i) $AB = PQ$, $BC = QR$, dan $AC = PR$.
- (ii) sudut $A =$ sudut P , sudut $B =$ sudut Q , dan sudut $C =$ sudut R . Oleh karena itu, $\triangle ABC$ kongruen dengan $\triangle PQR$

Berdasarkan uraian tersebut, dapatkah kalian menerka pengertian dua segitiga yang kongruen? Cobalah nyatakan pengertian dua segitiga yang kongruen dengan kata-katamu sendiri. Apa yang dapat kalian simpulkan

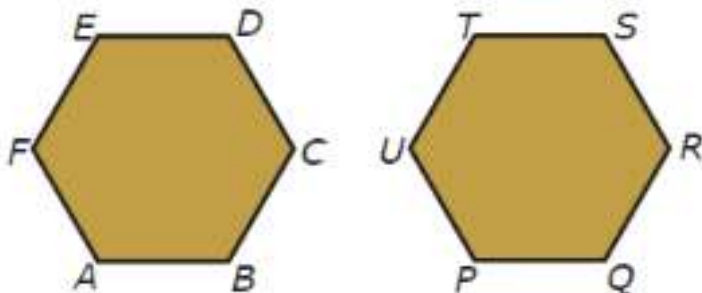
Kesimpulan :

Bangun-bangun yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama dikatakan bangun-bangun yang kongruen.

Dua segitiga yang kongruen pasti sebangun, tetapi dua segitiga yang sebangun belum tentu kongruen.

3.5.1 Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak.

Contoh :



Perhatikan kedua bangun segi enam diatas !

Ukurlah panjang sisi masing-masing segienam ABCDEF dan PQRSTU dengan tepat. Jika pengukuran kalian benar maka akan kita dapati hasil :

- a. Panjang sisi $AB = BC = CD = DE = EF = FA = PQ = QR = RS = ST = TU = UP$
- b. Besar sudut $A = B = C = D = E = F = P = Q = R = S = T = U = P$

Oleh karena itu, segienam $ABCDEF$ kongruen dengan segienam $PQRSTU$

Kesimpulan :

Dua bangun datar dikatakan kongruen jika kedua bangun tersebut memiliki bentuk dan ukuran yang sama.

3.5.2 Menjelaskan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen

Dua buah bangun dikatakan kongruen apabila pada kedua bangun itu terdapat :

- 1). Sisi-sisi seletak sama panjang
- 2). Sudut-sudut seletak sama besar

Kongruensi **KHUSUS SEGITIGA** :

Kesimpulan I :

Dua segitiga adalah Kongruen jika sisi-sisi seletak sama panjang.

Tiga pasang sisi sama panjang , ditulis : (S S S)

Kesimpulan II :

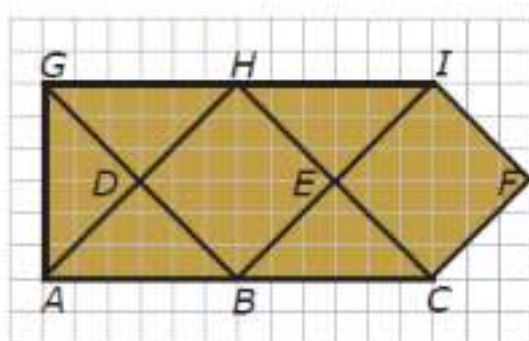
Dua segitiga adalah kongruen jika pada kedua segitiga itu terdapat dua sisi seletak sama panjang dan sudut yang diapitnya sama besar. (S Sd S)

Kesimpulan III :

Dua segitiga adalah kongruen jika Satu sisi seletak sama panjang dan dua sudut pada sisi itu sama besar. (Sd S Sd)

3.5.3 Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak

1. Sifat Dua Segitiga yang Kongruen

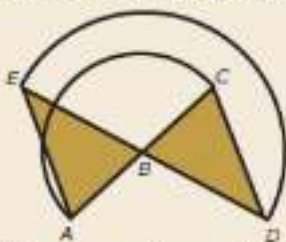


Jika gambar segitiga ABC disamping digeser ke arah kanan maka :
 A menempati B
 B menempati C
 G menempati H
 H menempati I
 D menempati E
 E menempati F
 AB BC maka $AB = BC$ dan seterusnya

Hal ini menunjukkan bahwa dua segitiga yang kongruen memenuhi sifat umum berikut.

1 Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang.

Amati gambar berikut.



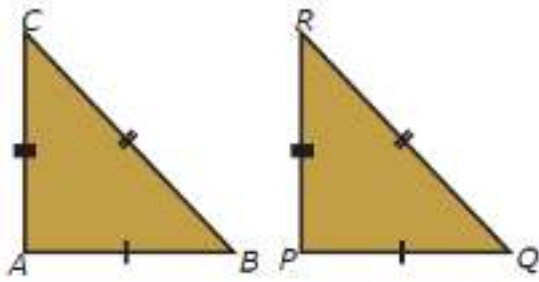
AE diputar setengah putaran dengan pusat B sehingga bayangannya CD. Akibatnya, ABE kongruen dengan CBD. Jika $BE = 6$ cm, $AE = 8$ cm, $BC = 5$ cm, $BAE = 60^\circ$, dan $ABE = 70^\circ$, tentukan:
 a. panjang BD dan AB;
 b. besar BDC, CBD, dan BCD.

Dalam penggeseran ABE dengan arah \overline{AB} , diperoleh pula
 $DAB \cong EBC$ sehingga $EAB = FBC$
 $DBA \cong ECB$ sehingga $DBA = ECB$
 $ADB \cong BEC$ sehingga $ADB = BEC$

Hal ini menunjukkan bahwa dua segitiga yang kongruen memenuhi sifat umum berikut.

2 Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar.

2. Syarat Dua Segitiga Kongruen



Perhatikan gambar segitiga diatas!

Dari gambar diatas maka hal ini menunjukkan bahwa :

- Sisi-Sisi yang Bersesuaian Sama Panjang (sisi.sisi.sisi)
- Dua Sisi yang Bersesuaian Sama Panjang dan Sudut yang Diapitnya Sama Besar (sisi.sudut.sisi)
- Dua Sudut yang Bersesuaian Sama Besar dan Sisi yang Berada di Antaranya Sama Panjang (sudut.sisi.sudut)
- Dua Sudut yang Bersesuaian Sama Besar dan Sisi yang Berada di Hadapannya Sama Panjang (sudut.sudut.sisi)

Kongruensi **KHUSUS SEGITIGA** :

Kesimpulan: Dua segitiga adalah Kongruen jika :

- sisi-sisi seletak sama panjang. Tiga pasang sisi sama panjang, (S S S)
- Dua sisi seletak sama panjang dan sudut yang diapitnya sama besar. (S Sd S)
- Satu sisi seletak sama panjang dan dua sudut pada sisi itu sama besar (Sd S Sd)

KESEBANGUNAN

2. Pengertian Kesebangunan

APA PENGERTIAN KESEBANGUNAN?

Sebangun artinya sama bentuk. Jadi Kesebangunan artinya Kesamaan bentuk. Dalam kesebangunan ini kita akan membahas masalah bentuk suatu benda (Bangun Datar), misalnya tentang :

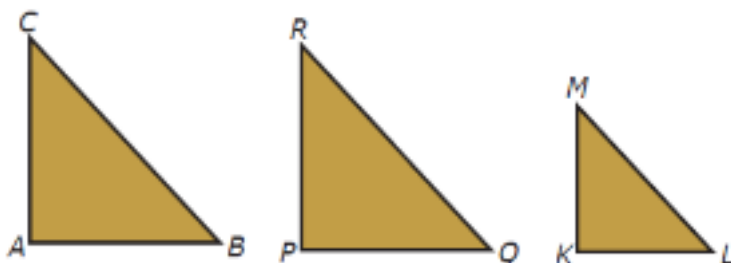
- Dua Persegipanjang apakah bentuknya sama atau tidak.
- Dua Trapesium apakah bentuknya sama atau tidak.
- Jajaran genjang, segi tiga dan lain-lain.

3.5.4 Mengidentifikasi dua benda/bangun sebangun atau tidak

Contoh sederhana : Misalkan Adikmu saat ini sedang menggambar sebuah Persegi di sekolahnya dan kamu juga menggambar sebuah persegi di sekolahmu maka persegi yang digambar adikmu pasti sebangun dengan yang kamu gambar.

- Apakah Jajaran genjang yang digambar guru dan yang digambar muridnya dapat dipastikan sebangun (sama bentuk)?
- Apakah syaratnya agar dua benda sebangun(sama bentuk)?

Perhatikan gambar segitiga dibawah ini !



Selanjutnya ukurlah panjang sisi dan sudut segitiga

KLM, kemudian bandingkan segitiga ABC dengan segitiga KLM

Bagaimana hasilnya ? Jika kalian mengukurnya dengan benar maka akan didapati panjang sisi-sisi yang bersesuaian tidaklah sama panjang, dan akan kalian peroleh hasil sebagai berikut :

(iii) $AB \neq KL$, $BC \neq LM$, dan $AC \neq KM$.

(iv) $A \neq K$, $B \neq L$, dan $C \neq M$.

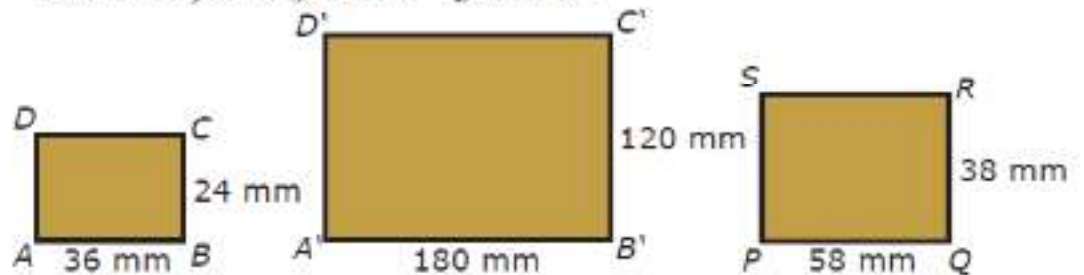
Berdasarkan (iii) dan (iv) dapat diketahui bahwa $\triangle ABC$ tidak kongruen dengan $\triangle KLM$. Akan tetapi,

$$\frac{AB}{KL} = \frac{BC}{LM} = \frac{AC}{KM}$$

Dengan demikian segitiga ABC sebangun dengan segitiga KLM

Pada Gambar 1.3 diperlihatkan tiga bangun persegipanjang yang masing-masing berukuran 36 mm 24 mm, 180 mm 120 mm, dan 58 mm 38 mm.

Gambar 1.3



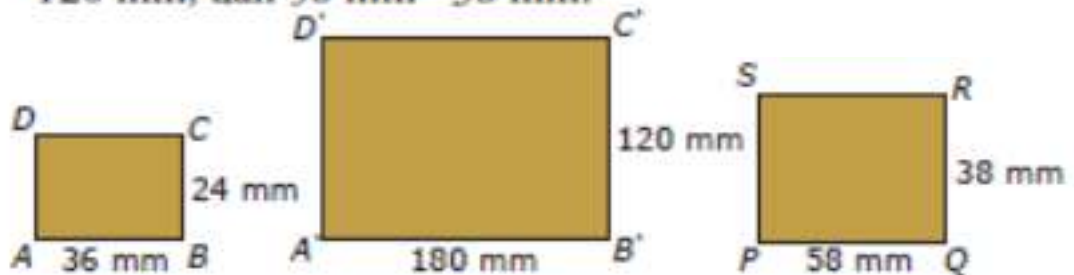
Perbandingan antara panjang persegipanjang $ABCD$ dan panjang persegipanjang $A'B'C'D'$ adalah 36 : 180 atau 1 : 5. Demikian pula dengan lebarnya, perbandingannya 24 : 120 atau 1 : 5. Dengan demikian, sisi-sisi yang bersesuaian dari kedua persegipanjang itu memiliki perbandingan senilai (sebanding).

3.5.5 Menjelaskan syarat-syarat/sifat dua bangun segi banyak yang sebangun

Perhatikan kembali Gambar 1.3 berikut

Pada Gambar 1.3 diperlihatkan tiga bangun persegipanjang yang masing-masing berukuran 36 mm 24 mm, 180 mm 120 mm, dan 58 mm 38 mm.

Gambar 1.3



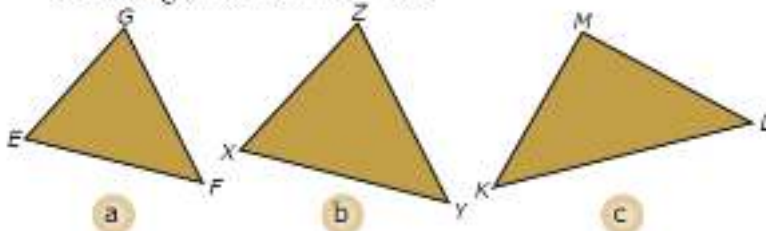
Perbandingan sisi yang bersesuaian dari kedua persegi panjang tersebut, yaitu sebagai berikut.

$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{DC}{D'C'} = \frac{AD}{A'D'} = \frac{1}{5}$$

Oleh karena semua sudut persegi panjang besarnya 90° (siku-siku) maka sudut-sudut yang bersesuaian dari kedua persegi panjang itu besarnya sama. Dalam hal ini, persegi panjang $ABCD$ dan persegi panjang $A'B'C'D'$ memiliki *sisi-sisi bersesuaian yang sebanding dan sudut-sudut bersesuaian yang sama besar*. Selanjutnya, kedua persegi panjang tersebut dikatakan sebangun. Jadi, persegi panjang $ABCD$ sebangun dengan persegi panjang $A'B'C'D'$.

3.5.6 Menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak

Sekarang amati Gambar 1.4.



Gambar 1.4 ►

Ukurlah panjang sisi dan besar sudut-sudut EFG dan XYZ . Jika kamu melakukan pengukuran dengan benar, akan diperoleh hubungan berikut.

- (i) $\frac{EF}{XY} = \frac{FG}{YZ} = \frac{EG}{XZ}$;
- (ii) $E = X$, $F = Y$, dan $G = Z$.

Oleh karena sisi-sisi yang bersesuaian sebanding dan sudut-sudut yang bersesuaian sama besar maka EFG sebangun dengan XYZ .

Pengertian kesebangunan seperti ini berlaku umum untuk setiap bangun datar. Dua bangun datar dikatakan sebangun jika memenuhi dua syarat berikut.

- 1) Panjang sisi-sisi yang bersesuaian dari kedua bangun itu memiliki perbandingan senilai.
- 2) Sudut-sudut yang bersesuaian dari kedua bangun itu sama besar.

(PENILAIAN PROSES)

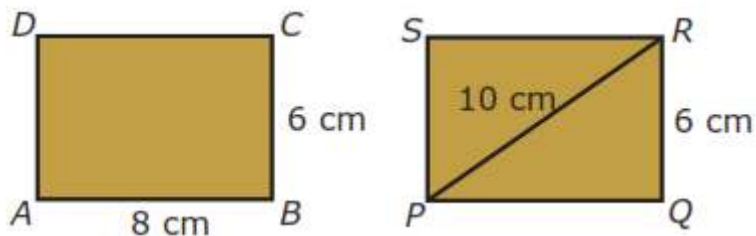
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK LKPD. 2

Setelah kalian memahami Materi Pengetahuan KD : Menjelaskan dan Menentukan Kesebangunan dan Kekongruenan antar bangun datar yang telah disampaikan Jawablah latihan soal di bawah ini.

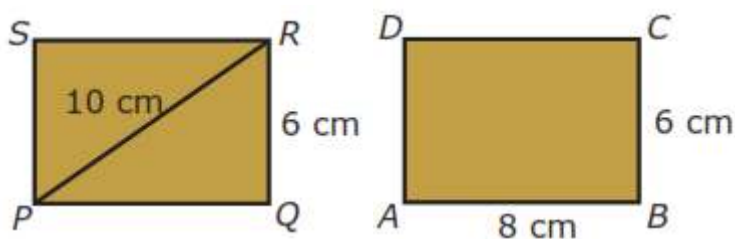
Petunjuk mengerjakan soal :

1. Berdo 'alah sebelum mulai mengerjakan soal
2. Download / salin soal dan kerjakan soal dilembar yang telah disediakan (bagi Peserta Didik yang mengerjakan melalui Daring)
3. Bagi peserta didik yang mengirimkan tugas melalui Luring silakan hasil tugas ditulis di kertas selembor dan diserahkan ke Guru saat kunjungan kelas

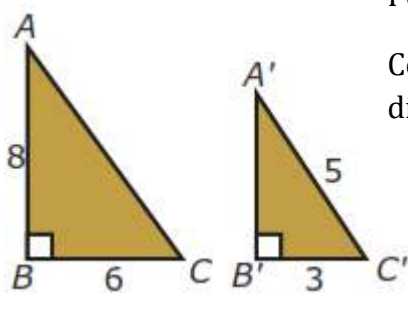
1. Selidiki gambar di bawah ini apakah persegi panjang ABCD kongruen dengan persegi panjang PQRS?



2. Selidiki gambar di bawah ini apakah persegi panjang ABCD sebangun dengan persegi panjang PQRS?Jelaskan hasil penyelidikanmu

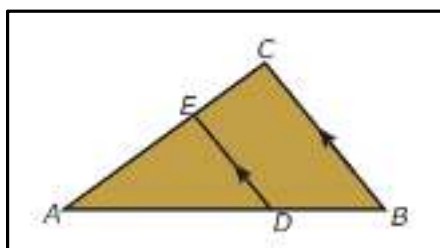


3. Perhatikan gambar disamping !



Coba kamu selidiki apakah ABC dan A'B'C' pada gambar di samping sebangun ?Jelaskan hasil penyelidikanmu

4. Amati gambar dibawah ! Jika $DE \parallel BC$, apakah ADE sebangun dengan ABC?



Note : * (PENILAIAN DAN INDIKATOR SIKAP DISESEUAIKAN KEBUTUHAN)

JURNAL PENILAIAN SIKAP

Sosial

No	Hari/Tanggal	Nama siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak lanjut
1					
2					
3					
4					
5					
dst					

Indikator penilaian kompetensi sosial

1. Santun
2. Percaya diri
3. Peduli
4. Rajin
5. Disiplin

Note : * (PENILAIAN DAN INDIKATOR SIKAP DISESEUAIKAN KEBUTUHAN)

JURNAL PENILAIAN SIKAP

Spiritual

No	Hari/Tanggal	Nama siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak lanjut
1					
2					
3					
4					
5					
dst					

Indikator penilaian kompetensi spiritual antara lain:

- Ketaatan Beribadah;
- Jujur;
- Disiplin;
- Tanggung jawab;
- Santun;
- Peduli;
- Percaya diri;

PENUTUP

- KESIMPULAN DAN PESAN MORAL-



Aktifitas Guru	Aktifitas Peserta Didik
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membantu ,menuntun serta mengarahkan peserta didik agar peserta didik berani,dan mampu mengutarakan pemahamnannya tentang Kekongruenan dan Kesebangunan,dengan cara menyimpulkan dan merangkai kata – kata mereka sendiri) 	<ul style="list-style-type: none"> - Merangkai kata dan mengutarakan pemahamannya mengenai Kekongruenan dan Kesebangunan dengan Bahasa mereka sendiri, - Menfokuskan dan merangkai bahasa yang baik dan benar dalam menggunakan kalimat sehingga tersusun menjadi simpulan materi yang benar

(dalam membimbing peserta didik,Guru memberikan penekanan pada simpulan Materi) Misal sebagai berikut :

- Baiklah anak – anak setelah kalian mempelajari Kesebangunan dan Kekongruenan apakah yang dapat kalian simpulkan inti dari pembelajaran pada materi kali ini ?
- Cobalah dengan menggunakan kata-kata kalian sendiri menyimpulkan pembelajaran yang kalian peroleh pada pertemuan kita hari ini
- Jadi simpulan materi kita kali ini aadalah :

RINGKASAN MATERI	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dua bangun dikatakan sebangun jika : <ul style="list-style-type: none"> • panjang sisi-sisi yang bersesuaian dari kedua bangun tersebut memiliki perbandingan senilai, • sudut-sudut yang bersesuaian dari kedua bangun tersebut sama besar. 2. Bangun-bangun yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama dikatakan bangun-bangun yang kongruen 3. Syarat dua segitiga sebangun adalah sisi-sisi yang bersesuaian sebanding atau sudut-sudut yang bersesuaian sama besar. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Syarat dua segitiga kongruen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang (s.s.s); atau ○ Dua sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut yang diapitnya sama besar (s.sd.s); atau ○ Dua sudut yang bersesuaian sama besar dan sisi yang berada di antaranya sama panjang (sd.s.sd); atau ○ Dua sudut yang bersesuaian sama besar dan sisiyang berada di hadapannya sama panjang (sd.sd.s).

PESAN MORAL :

- **Tetaplah belajar dan jangan lupa selesaikan tugas/PR. Jika sudah selesai segera Kumpulkan tugas dengan cara :**
 1. **Via classroom bagi yang bisa akses**
 2. **Serahkan tugas ke sekolah saat kunjungan kelas bagi siswa yang ada kendala.**
- **Anak-anak sekalian ,manusia adalah makhluk yang lemah,oleh karenanya senantiasa kita memohon kebaikan hanya kepada Allah semata termasuk ilmu.Mohonlah kepada Allah agar Allah mengarunia kita ilmu yang berkah dan bermanfaat,seperti do’a yang selalu di mohonkan kepada Allah oleh Nabi Muhammad ,beliau shalallahu ‘alaihi wassalam mohon ilmu yang manfaat,rezki yang thoyyib(baik) dan amalan yang diterma kepada Allah.**
- **Sebelum kita akhiri jumpa kita pada hari ini bapak berpesan : Tetap semangat,terus bero’a mohon perlindungan dan keselamatan kepada Allah dari segala musibah yang buruk dan juga dari wabah Covid.19,Jauhi kerumunan,jaga kesehatan, bila terpaksa keluar rumah jangan lupa pakai masker dan cuci tangan serta patuhi Protokol kesehatan....**

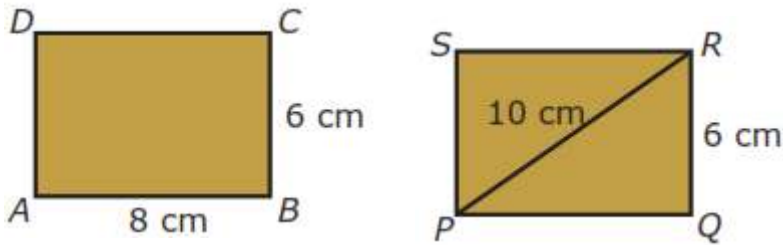
KUNCI JAWABAN PRE TES DAN POST TES (PENILAIAN PROSES)

PRETES

Pembahasan	Skor nilai
<p>1. Diketahui : Skala 1 : 500.000 Jarak sesungguhnya 25 Km Ditanya Jarak pada peta Jawab : $1 : 500.000 = 0,00002$ $25 \text{ km} = 25.000.000 \text{ cm}$ Jarak pada peta = jarak sebenarnya x skala $= 25.000.000 \text{ cm} \times 0,00002$ $= 5$ Jadi jarak pada peta adalah 5 cm</p>	<p>....5555 Skor mak 20</p>
<p>2. Diketahui : 6 buah penggaris = Rp 2.700,- Ditanya Harga 9 buah penggaris Jawab Harga 9 buah penggaris = Harga satuan x banyak unit $= (2.700 : 6) \times 9$ $= 450 \times 9$ $= 4.050$ Jadi harga 9 buah penggaris = Rp 4.050,-</p>	<p>....5555 Skor mak 20</p>
<p>3. Jenis-jenis segitiga berdasarkan : a. Panjang sisi-sisinya adalah ; (gambar segitiga menyesuaikan) 1. Segitiga sama sisi (ciri gambar ketiga sisinya sama panjang) 2. Segitiga sama kaki(ciri gambar ketdua sisinya sama panjang) 3. Segitiga sembarang(ciri gambar selaian point 1 dan 2 diatas) b. Besar sudut (gambar segitiga menyesuaikan) 1. Segitiga siku-siku(ciri gambar besar salah satu sudutnya = 90°) 2. Segitiga lancip(ciri besar salah satu sudutnya kurang dari 90°) 3. Segitiga tumpul ..(ciri besar salah satu sudutnya lebih dari 90°)</p>	<p>....1010 Skor mak 20</p>
<p>4. Diketahui : Besar 2 sudut segitiga 38° dan 75° Ditanya Besar sudut lainnya Jawab Misal sudut yang lainnya = x, maka $= x^\circ + 38^\circ + 75^\circ = 180^\circ$ $x^\circ = 180^\circ - (38^\circ + 75^\circ)$ $x^\circ = 180^\circ - 113^\circ$ $x^\circ = 67^\circ$ Jadi besar sudut yang lainnya adalah 67°</p>	<p>....5555 Skor mak 20</p>
<p>5. Diketahui : Besar sudut AED = DEA = 110° Ditanya a. Besar sudut DEC b. Besar sudut BEC c. Besar sudut yang saling bertolak belakang Jawab a. Besar sudut DEC = berpelurus dengan sudut DEA $180^\circ = \text{sudut DEA} + \text{sudut DEC}$ $\text{sudut DEC} = 180^\circ - \text{sudut DEA}$ $\text{sudut DEC} = 180^\circ - 110^\circ$ $\text{sudut DEC} = 70^\circ$jadi besar sudut DEC = 70° b. Besar sudut BEC = besar sudut AED (bertolak belakang dengan AED) $\text{sudut BEC} = 110^\circ$</p>	<p>5 5</p>

c. Besar sudut yang saling bertolak belakang 1. Sudut AEB = sudut DEC = 70° 2. Sudut DEA = sudut BEC = 110°	5 5 Skor mak 20
NILAI AKHIR = JUMLAH SKOR YANG DIPEROLEH	

KUNCI JAWABAN PENILAIAN PROSES



Unsur persegi panjang ABCD adalah $AB = DC = 8 \text{ cm}$, $AD = BC = 6 \text{ cm}$, dan Sudut A = sudut B = sudut C = sudut D = 90° .

Unsur persegi panjang PQRS adalah $PQ = SR = \sqrt{PR^2 - QR^2}$
 $= \sqrt{10^2 - 6^2} = 8 \text{ cm}$,

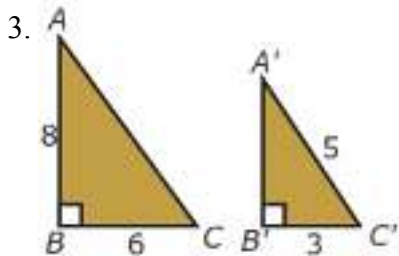
$PS = QR = 6 \text{ cm}$, dan Sudut P = sudut Q = sudut R = sudut S = 90°

Jawab

1. Karena $AB = PQ = 8$. $BC = QR = 6$, dan besar sudut-sudut A, B, C, D sama dengan sudut P, Q, R, S. Karena sisi-sisi yang bersesuaian dari persegi panjang ABCD dan persegi panjang PQRS sama panjang. Selain itu, sudut-sudut yang bersesuaian dari kedua persegi panjang itu sama besar. Jadi, persegi panjang ABCD kongruen dengan persegi panjang PQRSSKOR Maksimal = 25

Jawab

2. Dua bangun datar yang kongruen pasti sebangun. Jadi, persegi panjang ABCD sebangun dengan persegi panjang PQRS.SKOR Maksimal = 25



$$(AC)^2 = (AB)^2 + (BC)^2 \quad (AC)^2 = 8^2 + 6^2$$

$$(AC)^2 = 100 \quad AC = \sqrt{100} = 10$$

Jadi, $AC = 10$.

Amati $A'B'C'$

$$(A'B')^2 = (A'C')^2 - (B'C')^2 \quad (A'B')^2 = 5^2 - 3^2$$

$$(A'B')^2 = 25 - 9 \quad (A'B')^2 = 16$$

$$A'B' = \sqrt{16} = 4$$

Oleh karena itu,

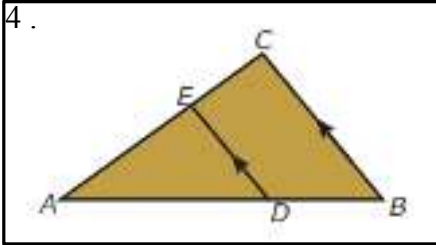
$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{8}{4} = 2; \quad \frac{BC}{B'C'} = \frac{6}{3} = 2; \quad \frac{AC}{A'C'} = \frac{10}{5} = 2.$$

Berarti, $\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{AC}{A'C'}$.

Jadi, ABC sebangun dengan $A'B'C'$.

.....Skor maksimal 25

4 .



Pada DE dan ABC tampak bahwa :

1. $\angle DAE = \angle BAC$ (berimpit) sudutnya sama besar
2. $\angle ADE = \angle ABC$ (sehadap) sudutnya sama besar
3. $\angle AED = \angle ACB$ (sehadap) sudutnya sama besar

Jadi, sudut-sudut yang bersesuaian dari ABC dan ADE sama besar sehingga ABC sebangun dengan ADE.

.....Skor maksimal 25

NILAI AKHIR = JUMLAH SKOR YANG DIPEROLEH